

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 61-013867

(43)Date of publication of application : 22.01.1986

(51)Int.Cl.

H04N 1/04
G06F 15/62
G06K 9/20
G06K 9/34
H04N 1/38

(21)Application number : 59-134575

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 29.06.1984

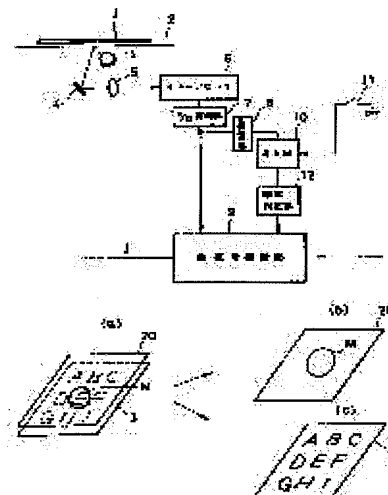
(72)Inventor : SAITO HIROYUKI

(54) AREA DESIGNATION SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To process a read data of an original separately depending on a designated area by reading a sheet in which a prescribed area is designated by a boundary line before the start of read of the original and storing the said read data to a memory.

CONSTITUTION: A RAM10 has a capacity storing a picture data corresponding at least to one page's share of the original, is activated when the operator closes a switch 11 and stores sequentially a binary data outputted from a binary-coding circuit 8 to a prescribes storage area. The binary data stored in the RAM10 reads a transparent sheet on which the boundary line for designating the area is described. In this embodiment, the operator overlaps a transparent sheet 20 on the original 3, describes a desired boundary line on the transparent sheet 20 and the area is designated at read of the original by allowing the said transparent sheet 20 to have only to be read by the device before the read of the original is started.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-13867

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和61年(1986)1月22日

H 04 N 1/04
G 06 F 15/62
G 06 K 9/20
H 04 N 9/34
H 04 N 1/38

1 0 6

8020-5C
6619-5B
8419-5B
8419-5B
7136-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全 3頁)

⑭ 発明の名称 領域指定方式

⑮ 特 願 昭59-134575

⑯ 出 願 昭59(1984)6月29日

⑰ 発 明 者 斎 藤 宏 之 海老名市本郷2274番地 富士ゼロックス株式会社海老名事業所内

⑰ 出 願 人 富士ゼロックス株式会社 東京都港区赤坂3丁目3番5号

⑰ 代 理 人 弁理士 木村 高久

明 細 書

1. 発明の名称 領域指定方式

2. 特許請求の範囲

原稿の読取開始前に、原稿上の所定の領域指定のための記載がなされたシートを読取り、該読取データを所定のメモリに記憶し、この後原稿を読取ることにより該原稿の読取データを前記メモリに記憶された領域別に別々の処理を行なうようにしたことを特徴とする領域指定方式。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、原稿読取装置で読取った原稿画像のうちの指定した領域とその他の領域とでそれぞれ異なる画信号処理を行なわせる際、簡便に所望の領域を指定できる領域指定方式に関する。

(従来の技術)

従来、この種の領域指定方式には

(1) 座標目盛が設けられたプラテン上に原稿を載置し、指定する領域の4頂点をテンキーによって座標指定するもの。

(2) プラテンに沿ってX、Y方向にそれぞれ摺動する各2個のレバーで方形領域を指定するもの。

(3) 複数色の判別が可能な読取装置において、特定色によって原稿上に領域指定のための境界線を記入し、該境界線を装置に判別させることにより領域指定するもの。

などがあった。

(発明が解決しようとする問題点)

ところが、上記(1)の方式では、頂点の座標を座標目盛から正確に判断するのが面倒であり、上記(2)の方式ではプラテン上にレバー摺動のための機構を必要とするため、プラテン上が煩雑になるという不都合がある。また上記(3)の方式では原稿上に直接境界線を記入するために原稿が汚れ、さらには境界線が原稿画像に重なり合った際には、正確な色分離ができなくなり、原稿画像自体の読取品質を劣化させてしまうという問題点がある。

〔問題点を解決するための手段〕

この発明では、原稿上の所定の領域指定のための例えば境界線などの記載がなされたシートと、該シートを読取ることにより得られた画像データを記憶するメモリとを具える。

〔作用〕

原稿の読取開始前に、例えば上記境界線などによる所定の領域指定がなされたシートを読取り、該読取データを上記メモリに記憶し、この後原稿の読取走査に伴って読出した上記メモリの記憶データに基づき原稿の読取データを上記指定された領域別に別々の処理を行なうようにする。

〔実施例〕

第1図にこの発明の一実施例構成を示す。

第1図において光源1から発せられた光はブラテン2上の原稿3に照射され、その反射光はミラー4、レンズ5を介してイメージセンサ6に入力される。イメージセンサ6は、例えばCCD形などの固体撮像素子により構成されるラインセンサであり、入力された1画素ごとに対応する光信号

を光電変換し、光信号に応じた電気信号を出力する。イメージセンサ6の出力はA/D変換器7に入力され、ここで64階調(6ビット)のデジタルデータにアナログ・デジタル変換されて2値化回路8および画信号処理部9に出力される。

画信号処理部9はこの場合中間調再現のための画信号処理を行なうものとし、オペレータが操作部(図示せず)を適宜操作することにより発生された指令信号Jにより階調数、閾値レベルおよびMTF(Modulation transfer function)補正の際のフィルタ係数などを任意に指定変更することができる。

次にA/D変換器7から2値化回路8に入力された64階調のデジタルデータは2値化回路8によって黒もしくは白の1ビットの2値データに変換され、順次RAM10に格納される。RAM10は少なくとも原稿1ページ分に対応する画像データを記憶可能な容量を有し、オペレータによってスイッチ11が投入されたときに能動状態となり、2値化回路8から出力される2値データを順次各

所定の記憶領域に記憶する。RAM10に格納される2値データは後述するように、領域指定のための境界線が記入された透明シートを読取ったものであり、領域判定部12はRAM10から読出した格納データに基づきオペレータにより指定された原稿領域を判別する。

次に、かかる構成例の具体動作例を説明する。

まず、オペレータは第2図(a)に示すように、原稿3の上に透明シート20を重ね合わせ、透明シート20上に指定する領域を判別させるための境界線Mを適宜のマークペンを用いて記入する。

次いで、第2図(b)に示すように境界線Mが記入された透明シート20のみをブラテン2上の所定位置に載置するとともに、スイッチ11を投入してRAM8を能動状態とした後、該透明シート20の読取りを開始する。透明シート20に記載された境界線Mの画像はイメージセンサ6によって読取られ、該読取られた画像は2値データとして順次RAM10に格納される。

次に、オペレータは操作パネル(図示せず)

を適宜操作して指令信号Jを画信号処理部9に入力することにより、例えば前記透明シート20の境界線Mの内領域は32階調で、また外領域は64階調で中間調記録を行なわせるための指示を与える。

この後、オペレータはブラテン2上に今度は第2図(c)に示す原稿3を載置し、該原稿3の読取りを開始する。ただし、この原稿の読取りの際には、スイッチ9は投入せず、このためイメージセンサ6によって読取られた原稿3の画像はRAM10には入力されず画信号処理部9に対してのみ順次入力される。この際、原稿3の読取りに同期してRAM10に格納された透明シート20の画像データが領域判定部12に読出される。領域判定部12は該読出されたRAM10の記憶データに基づき境界線Mで指定された領域を判別し、当該ドットが前記境界線Mの内および外のいずれであるかを示す判別情報を画信号処理部9に対して順次加える。この判別の際、領域判定部12では雑音やゴミと線とを区別するために所定個数以上の黒画素の集合のみを線と判断するとともに、例えば1主走査線と

の記憶データの読出しに際し、走査始端部から最初の点(所定個数以上の黒画素の集合)までの領域は指定領域の外、また該最初の点から第2の点までの領域は指定領域の内、さらに該第2の点から第3の点もしくは走査終端部までの領域は指定領域の外というような判断処理を実行する。

画信号処理部9では該判別情報に基づき境界線Mの内領域のドットに関しては32階調の中間調再現処理を行なうとともに、境界線Mの外領域のドットに関しては64階調の中中調再現処理を行ない、これらデジタル画像情報を不図示の記録装置に順次出力する。

このように、本実施例によれば、オペレータは原稿3に透明シート20を重ね合わせ、透明シート20上に所望の境界線を記入し、この後原稿読取を開始する前に該透明シート20を装置に読取らせるだけで、原稿読取時の領域指定ができるようになるために、原稿を汚すことなく簡便かつ正確な領域指定をなし得るようになる。

なお、上記実施例では指定した領域とその他の

領域とで中間調再現のための階調数を異ならせるようにしたが、この際の画信号処理としては単に所定領域の画像の抽出または消去処理であってもよいし、またデジタル処理の際の閾値レベルを異ならせてもよいし、MTF補正の際のフィルタ係数さらには拡大率、縮小率などを異ならせる画信号処理を行なわせるようにしてもよい。

また、透明シート20の画像データを記憶するRAM10の前後にそれぞれ適宜のデータ圧縮処理部およびデータ復号処理部を設けるようにすれば、RAM10に要する記憶容量を大幅に削減することができる。

ところで、上記実施例では、透明シート20上に記入した境界線により領域指定を行なうようにしたが、該透明シート上に4点を記入し、装置に該4点を判別させることにより該4点をつないで線で囲まれた領域の内および外を領域指定できるような構成にしてもよい。さらに、本発明で用いるシートは透明なものが実用上便利であるのは勿論であるが、適宜の座標目盛が予め記入された不透

明のシートを用い、該シート上に適宜境界線、点などを記入することにより領域指定を行なうようにしてもよい。

〔発明の効果〕

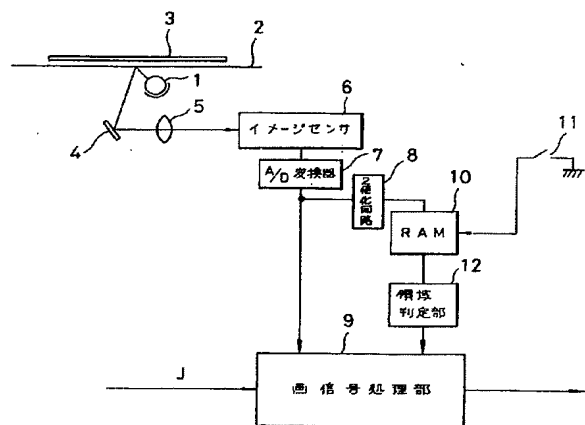
以上説明したように、この発明によれば、適宜の領域指定がなされたシートを予め装置に読取らせることにより領域指定を行なうようにしたことから、原稿を汚すことなく、オペレータは簡便に任意の領域指定を行なうことができるようになる。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例構成を示すブロック図、第2図はこの発明の一実施態様を説明するための図である。

1…光源、2…プラテン、3…原稿、4…ミラー、5…レンズ、6…イメージセンサ、7…A/D変換器、8…2値化回路、9…画信号処理部、10…RAM、11…スイッチ、12…領域判定部。

第1図



第2図

